Dell OptiPlex 7020 - Fator de forma pequeno Manual do proprietário

Modelo normativo: D07S
Tipo normativo: D07S001

Notas, avisos e advertências

NOTA: uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.

CUIDADO: Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

ATENÇÃO: uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

2014 - 07

Rev. A00

Índice

1

Como trabalhar no computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as seguintes diretrizes de segurança para ajudar a proteger seu computador contra danos potenciais e ajudar a garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado diferentemente, cada procedimento incluído neste documento pressupõe as seguintes condições:

- Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado executando-se o procedimento de remoção na ordem inversa.

ATENÇÃO: Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance .

CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

CUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.

CUIDADO: Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento. Se estiver desconectando algum cabo desse tipo, destrave as presilhas antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

NOTA: A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

   CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
6. Remova a tampa.

   CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte de trás do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, a qual pode danificar os componentes internos.

Como desligar o computador

CUIDADO: Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desligue o sistema operacional:
   - No Windows 8:
     - Com o uso de um dispositivo sensível ao toque:
       a. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.
       b. Selecione o ⏻ e selecione **Desligar**
     - Com o uso de um mouse:
       a. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.
       b. Clique no ⏻ e selecione **Desligar**.
   - No Windows 7:
     1. Clique em **Iniciar**.
     2. Clique em **Desligar.**

     ou

     1. Clique em **Iniciar**.

2. Clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme mostrado abaixo, e clique em **Desligar**.

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de recolocação, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa.

   CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics.

2

Como remover e instalar componentes

Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Estilete plástico pequeno

Visão geral do sistema

A figura abaixo mostra a visão interna do Fator de forma pequena após a tampa frontal e a cobertura terem sido removidas. As chamadas mostram os nomes e o layout dos componentes na parte interna do computador.

Vista frontal, traseira e interna

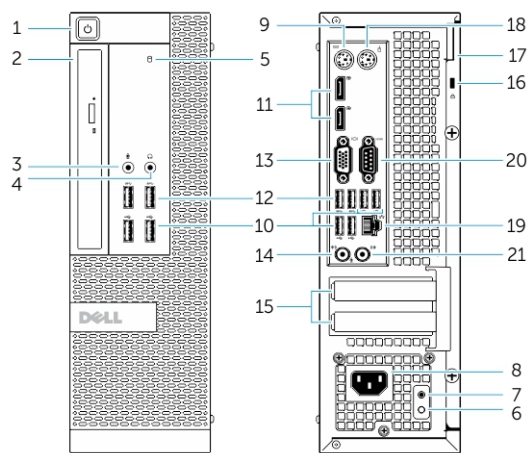



Figura 1. Vista frontal e traseira

1. botão liga/desliga ou luz de energia
2. compartimento flexível
3. conector de microfone
4. conector de fone de ouvido
5. luz de atividade do disco rígido
6. luz de diagnóstico da fonte de alimentação

7. botão de diagnóstico da fonte de alimentação
8. conector do cabo de alimentação
9. conector para teclado
10. conector USB 2.0
11. conector de porta de vídeo
12. conector USB 3.0
13. conector VGA
14. conector de entrada de linha ou microfone
15. encaixes das placas de expansão
16. encaixe do cabo de segurança
17. anel para cadeado
18. conector do mouse
19. conector de rede
20. conector serial
21. conector de saída de linha

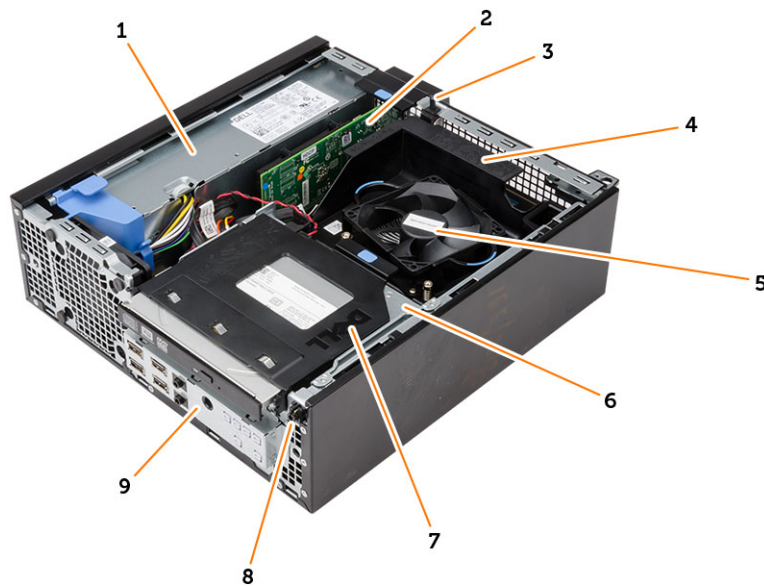
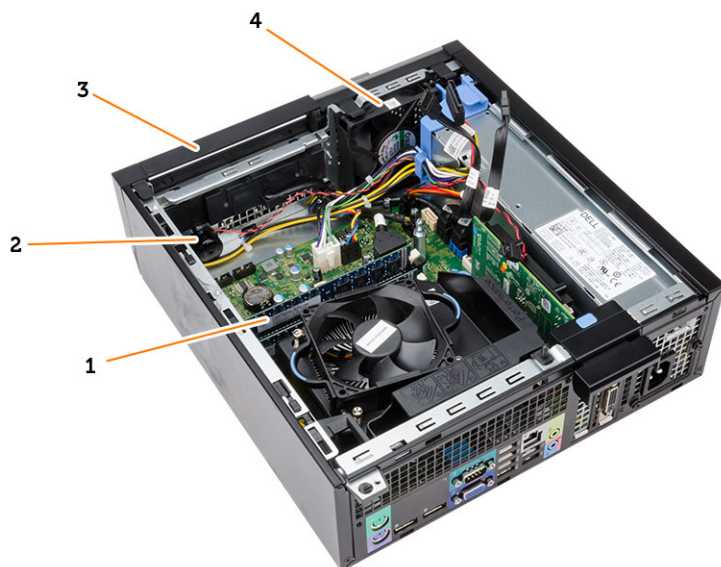



Figura 2. Vista interna

1. fonte de alimentação
2. placa PCI Express
3. sensor de violação
4. tampa do ventilador do processador
5. ventilador do processador
6. gabinete da unidade
7. unidade óptica
8. chave liga/desliga
9. painel frontal de entrada/saída (E/S)

1. módulo de memória
2. alto-falante
3. tampa frontal
4. ventilador do sistema

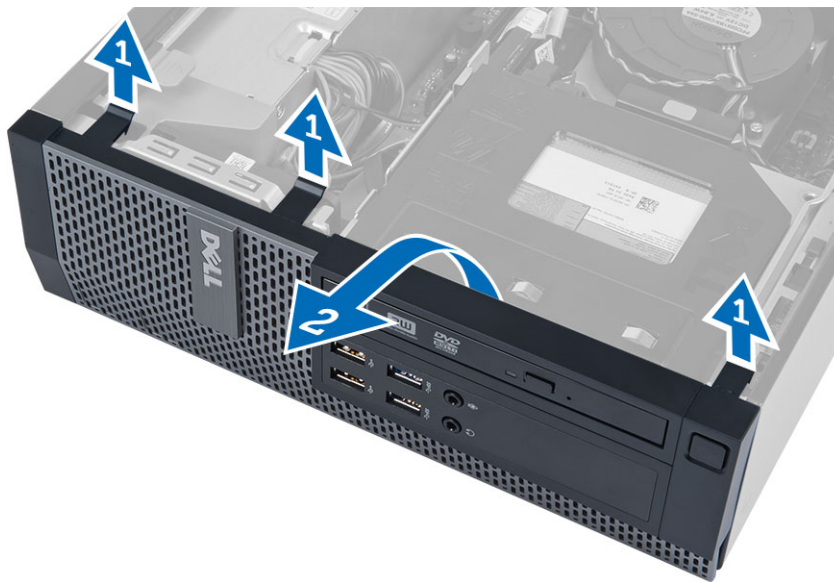
Como remover a tampa

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Puxe para cima a trava de liberação da tampa e levante a tampa. Levante a tampa para cima a um ângulo de 45 graus e remova-a do computador.

Como instalar a tampa

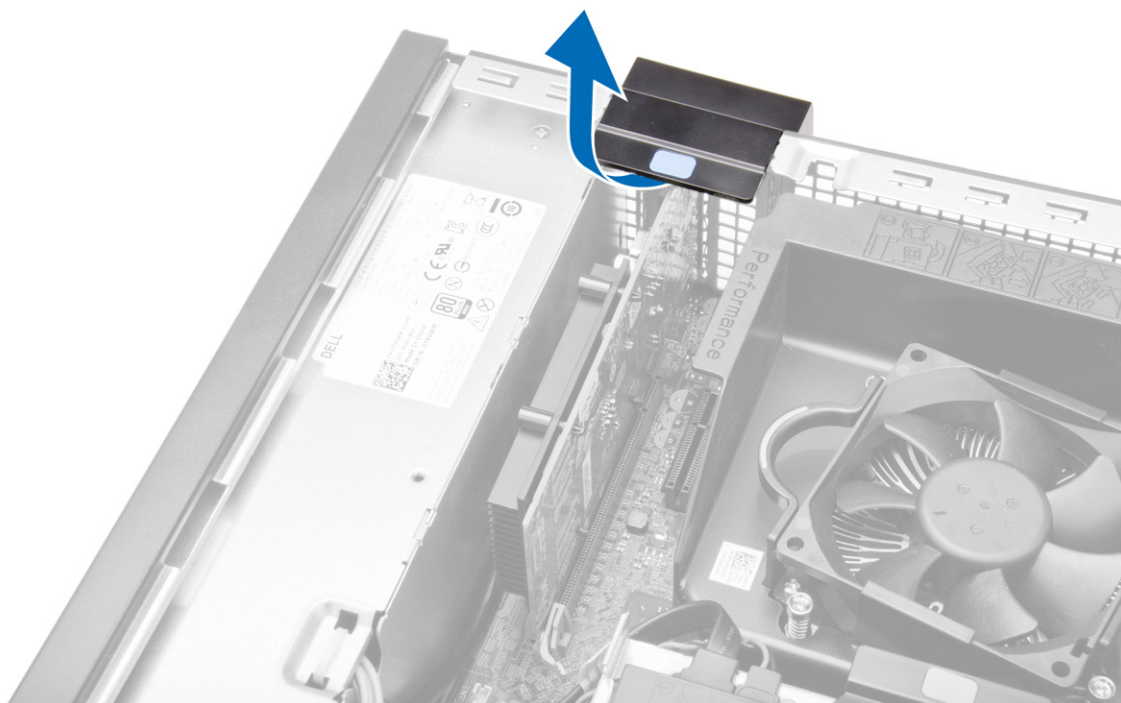
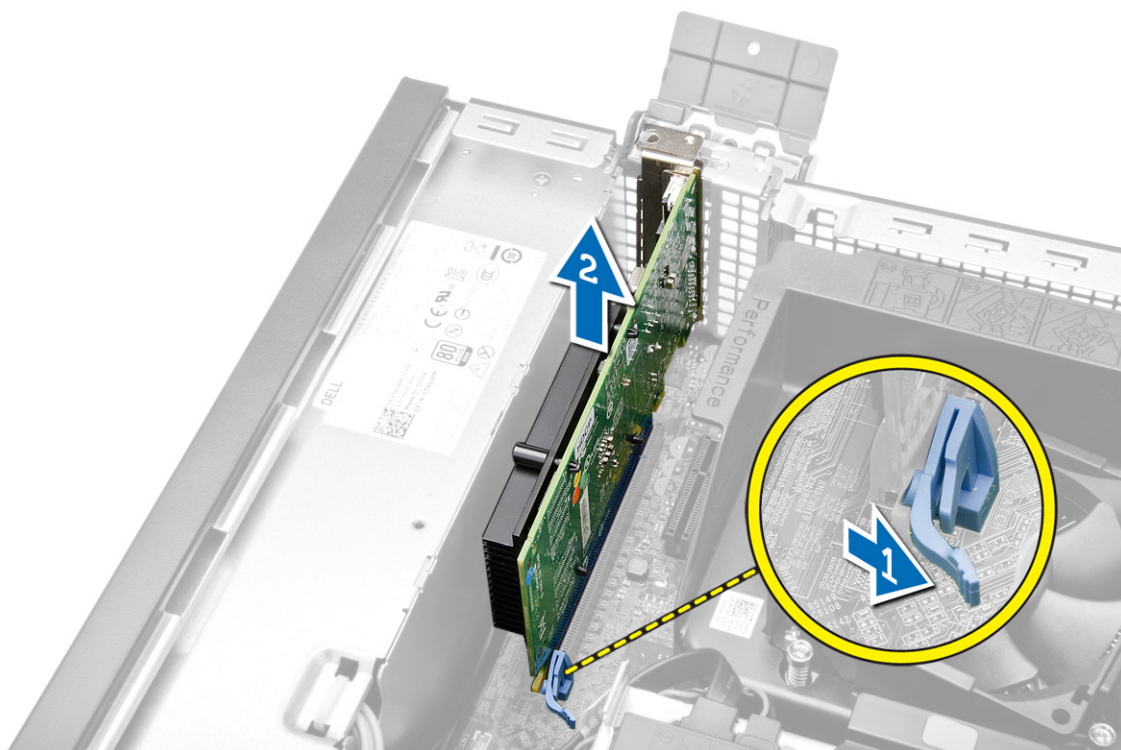
1. Coloque a tampa no chassi.
2. Pressione a tampa para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a tampa frontal

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Afaste os clipes de retenção da tampa frontal do chassi.
4. Gire a tampa frontal afastando-a do computador de forma a liberar os ganchos na borda oposta da tampa frontal do chassi. Em seguida, levante o chassi e remova a tampa frontal do computador.

Como instalar a tampa frontal

1. Insira os ganchos próximos à borda inferior da tampa frontal nos encaixes na frente do chassi.
2. Pressione a tampa frontal em direção ao computador para engatar os clipes de retenção da tampa frontal até encaixá-los no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

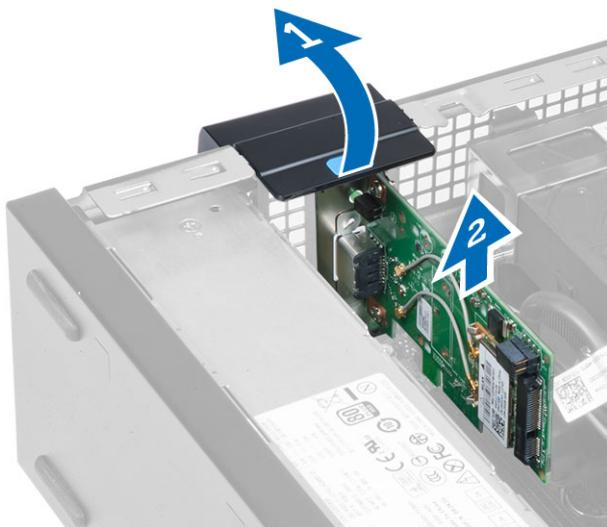
Como remover a placa de expansão

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Gire a aba de liberação na trava de retenção da placa para cima.

4. Afaste a alavanca de liberação da placa de expansão até soltar a aba de fixação do entalhe na placa. Em seguida, solte a placa de seu conector e remova-a do computador.

Como instalar a placa de expansão

1. Insira a placa de expansão no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo de forma a fixá-la no lugar.
2. Instale a tampa.
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

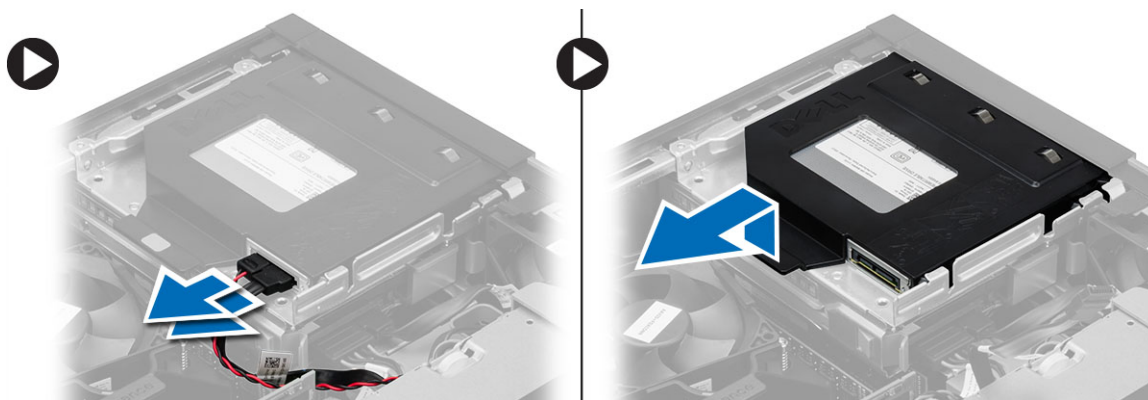
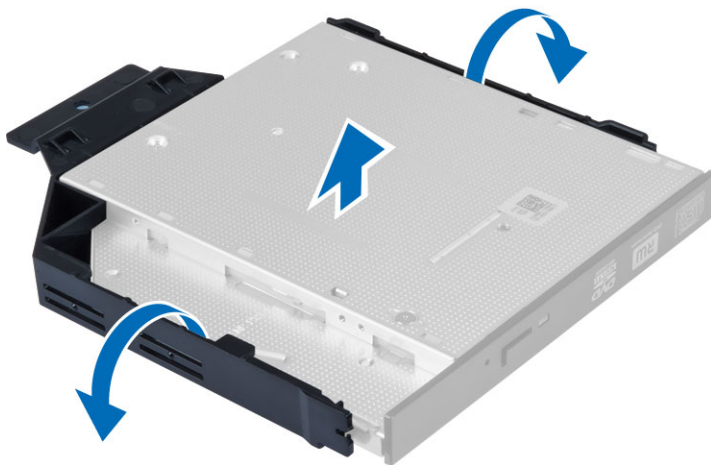
Como remover a placa de rede local sem fio (WLAN)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Remova os parafusos que prendem o puck da antena ao computador.
4. Puxe o puck da antena do computador.

5. Pressione a aba azul e mova a trava para fora. Levante e remova a placa WLAN do conector da placa de sistema.

Como instalar a placa WLAN

1. Coloque a placa WLAN no conector e pressione para baixo.
2. Pressione a trava de liberação para prender a placa WLAN.
3. Posicione o disco da antena sobre o conector e aperte os parafusos que o fixam ao computador.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

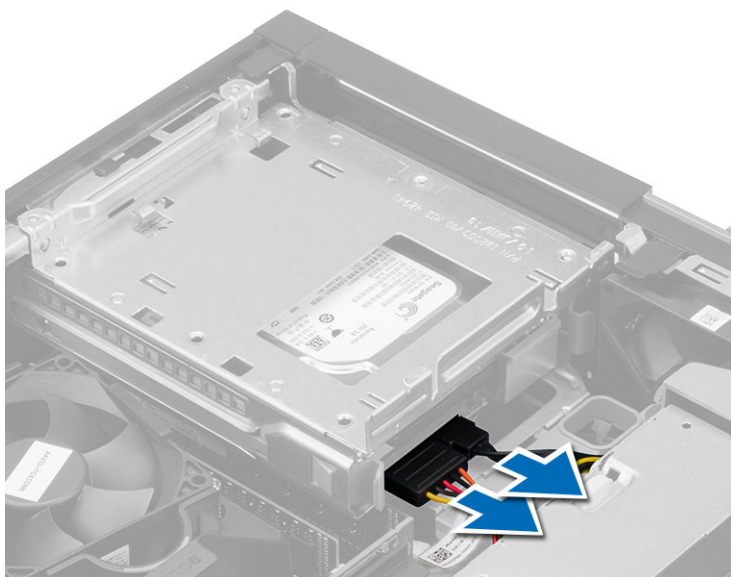
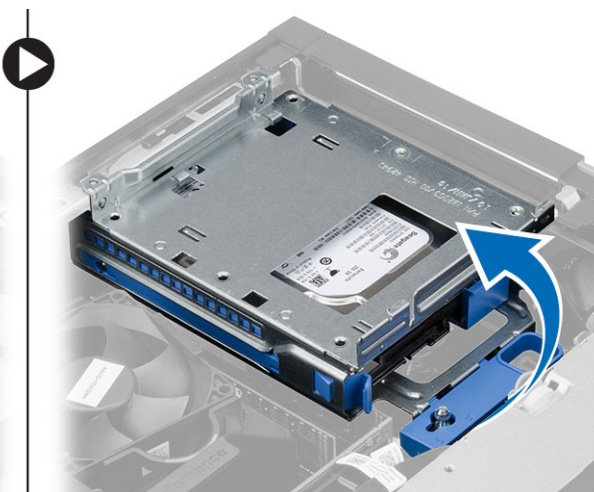
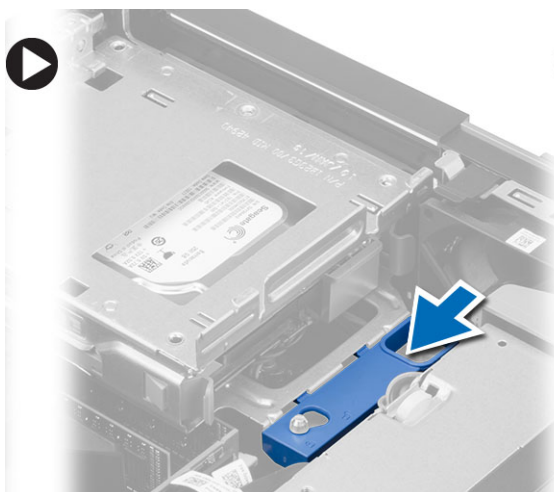
Como remover a unidade óptica

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Desconecte o cabo de dados e os cabos de alimentação da parte traseira da unidade óptica.
4. Levante a aba azul e deslize a unidade óptica para fora para removê-la do computador.

5. Flexione o suporte da unidade óptica e, em seguida, remova-a do suporte.

6. Repita as etapas 3 a 4 para remover a segunda unidade óptica (se estiver disponível).

Como instalar a unidade óptica

1. Insira a unidade óptica no suporte.
2. Deslize a unidade óptica para inseri-la em o gabinete de unidade.
3. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação na unidade óptica.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

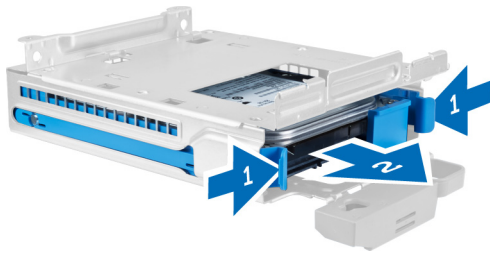
Como remover o gabinete da unidade

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. tampa frontal
   c. unidade óptica
3. Desconecte e remova o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte traseira do disco rígido.

4. Deslize a alça azul do compartimento da unidade para a posição de desbloqueio e levante o compartimento do disco rígido do computador.

Como instalar o gabinete da unidade

1. Coloque o gabinete da unidade sobre a borda do computador para permitir acesso aos conectores de cabos no disco rígido.
2. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte traseira do disco rígido.
3. Vire o gabinete da unidade e insira-o no chassi. As presilhas do gabinete da unidade são fixadas pelos encaixes no chassi.
4. Deslize a alça do compartimento da unidade para a posição travada.
5. Instale:
   a. tampa frontal
   b. unidade óptica
   c. tampa

6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. unidade óptica
   c. gabinete da unidade
3. Pressione os clipes de retenção para dentro e deslize o suporte do disco rígido para fora do gabinete da unidade.

4. Flexione o suporte do disco rígido e remova o disco rígido do suporte.

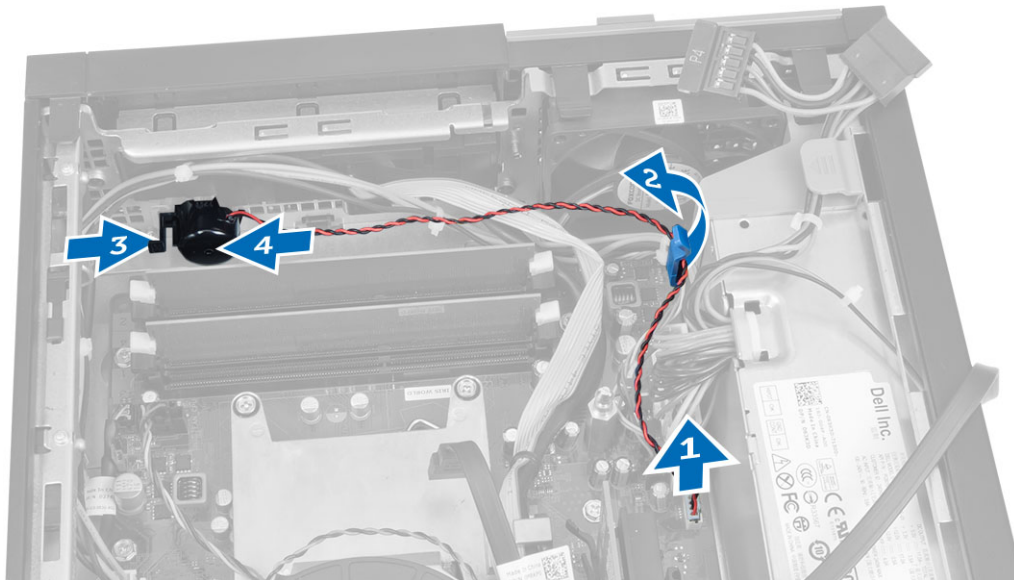
5. Remova os parafusos que fixam o mini disco rígido ao suporte da unidade de disco rígido e remova o disco rígido de seu suporte.

NOTA: Siga a etapa 5 se você já tiver uma mini unidade de disco rígido.

Como instalar o disco rígido

1. Aperte os parafusos para prender o disco rígido ao respectivo suporte.
2. Flexione o suporte do disco rígido e insira o disco rígido no suporte.
3. Deslize o disco rígido de volta para dentro do gabinete da unidade.
4. Instale:
    a. gabinete da unidade
    b. unidade óptica
    c. tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o alto-falante

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
    a. tampa
    b. unidade óptica
    c. gabinete da unidade
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema e solte-o da aba de fixação dentro do chassi. Pressione a aba de fixação do alto-falante e deslize o alto-falante em direção à direita do computador para soltá-lo.

Como instalar o alto-falante

1. Coloque o alto-falante no local adequado na traseira do chassi.
2. Pressione a aba de fixação do alto-falante e deslize o alto-falante para a esquerda do computador para prendê-lo.
3. Direcione o cabo do alto-falante através da guia de fixação e conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

4. Instale:
   a. gabinete da unidade
   b. unidade óptica
   c. tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

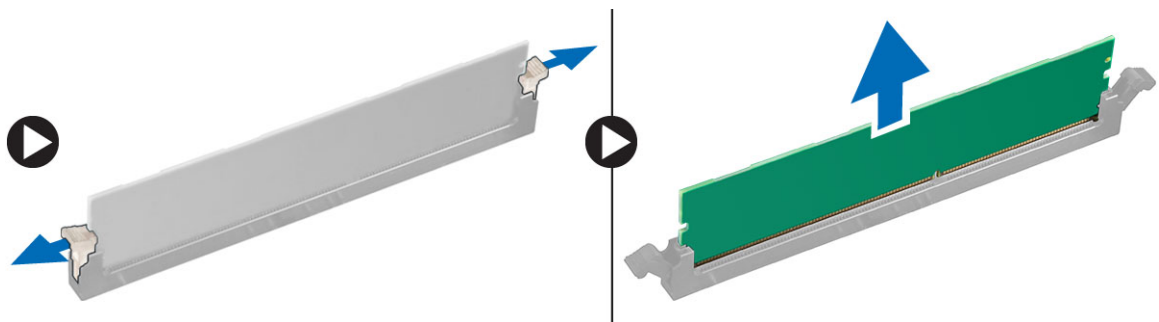
Diretrizes do módulo de memória

Para garantir o desempenho ideal do computador, observe as seguintes diretrizes gerais ao configurar a memória do sistema:

- Módulos de memórias de tamanhos diferentes podem ser misturados (por exemplo, 2 GB e 4 GB), mas todos os canais populados devem apresentar configurações idênticas.
- Os módulos de memória devem ser instalados a partir do primeiro soquete.

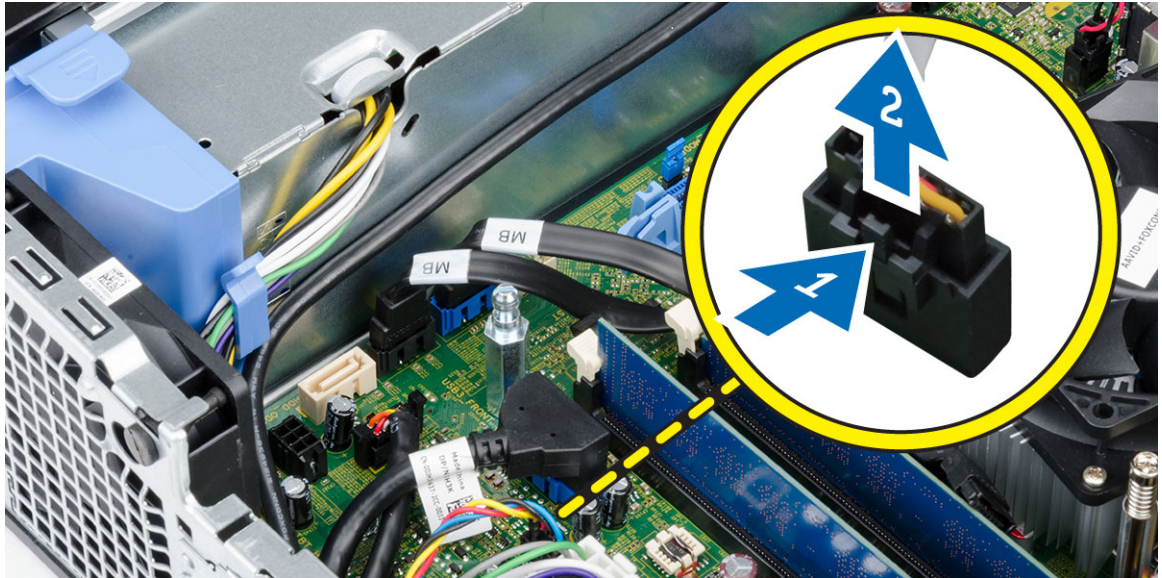
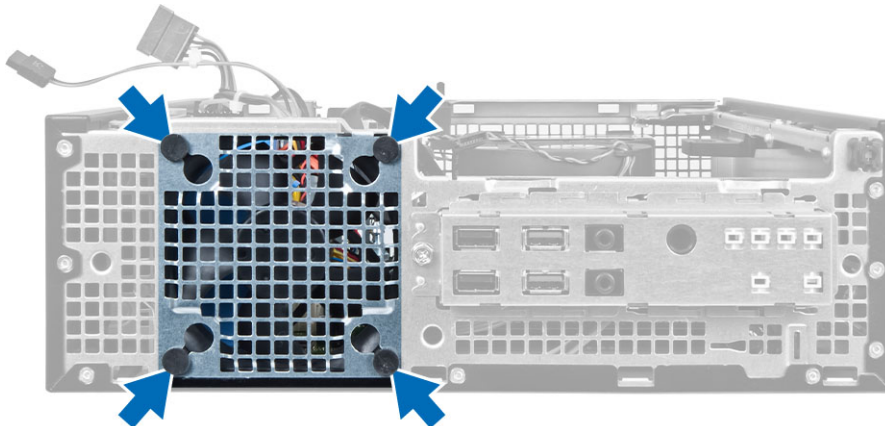
  NOTA: Os soquetes de memória em seu computador podem estar identificados de maneira diferente dependendo da configuração de hardware. Por exemplo: A1, A2 ou 1,2,3.
- Se os módulos de memória quad-rank estiverem misturados com módulos de memória single ou dual-rank, os módulos quad-rank devem ser instalados nos soquetes com as alavancas de liberação brancas.
- Se módulos de memória com velocidades diferentes estiverem instalados, eles funcionarão na velocidade do(s) módulo(s) de memória mais lento(s).

Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Pressione para baixo as abas de fixação de memória em cada lado dos módulos de memória e remova os módulos dos seus conectores na placa de sistema.

Como instalar a memória

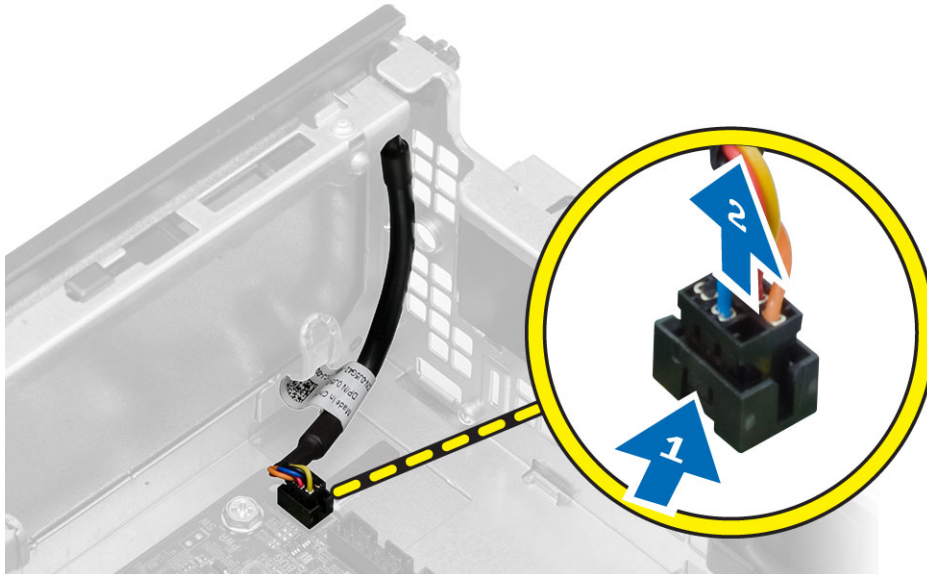
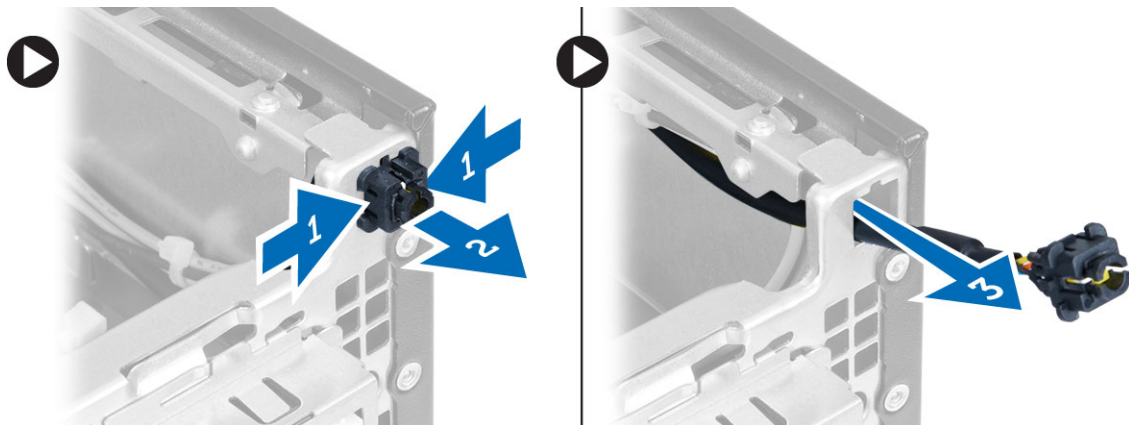
1. Alinhe o entalhe na placa de memória com a aba no conector da placa de sistema.
2. Pressione os módulos de memória para baixo até que as abas de liberação voltem a prendê-los no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o ventilador do sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
   a. tampa
   b. unidade óptica
   c. gabinete da unidade
   d. tampa frontal
3. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema.

4. Force e remova o ventilador do sistema dos pinos de borracha que o fixam ao computador. Em seguida, pressione os pinos de borracha para dentro junto aos encaixes e passe pelo chassi.

Como instalar o ventilador do sistema

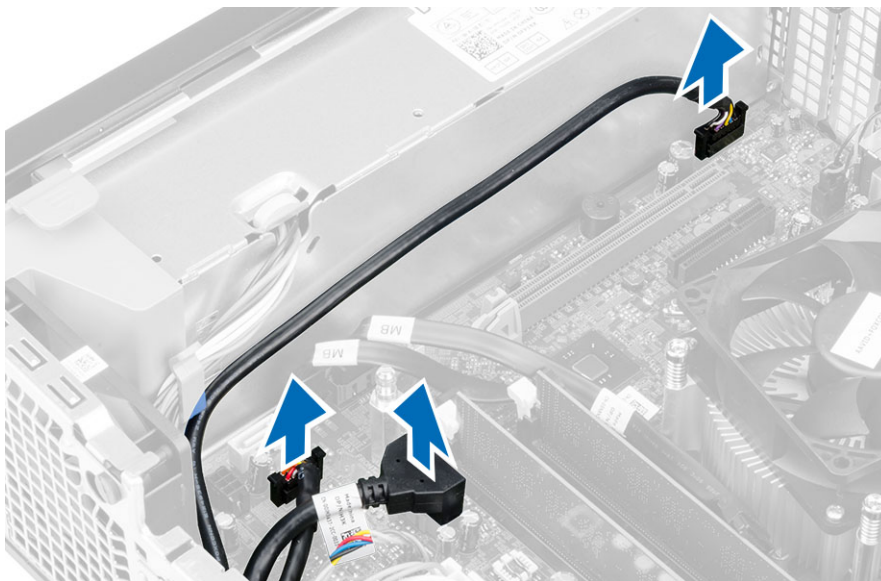
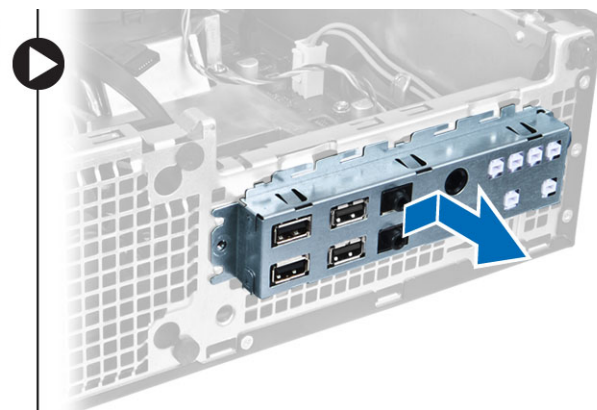
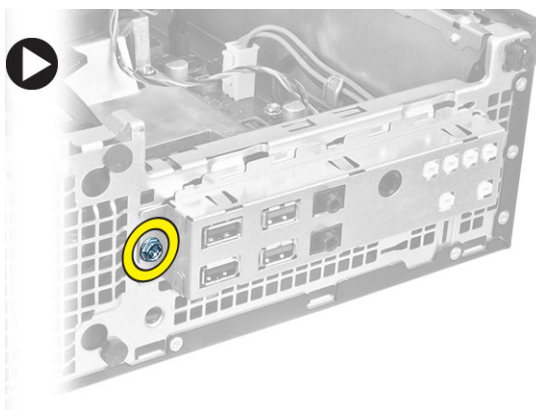
1. Coloque o ventilador do sistema dentro do chassi.
2. Passe os pinos de borracha através do chassi e deslize o ventilador para fora junto ao entalhe para prendê-lo no lugar.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.
4. Instale:
   a. tampa frontal
   b. gabinete da unidade
   c. unidade óptica
   d. tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a chave liga/desliga

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. tampa frontal
   c. unidade óptica
   d. gabinete da unidade
3. Desconecte o cabo da chave liga/desliga da placa de sistema.

4. Pressione os clipes em ambos os lados da chave liga/desliga para liberá-la do chassi e retire a chave liga/desliga do computador.

Como instalar a chave liga/desliga

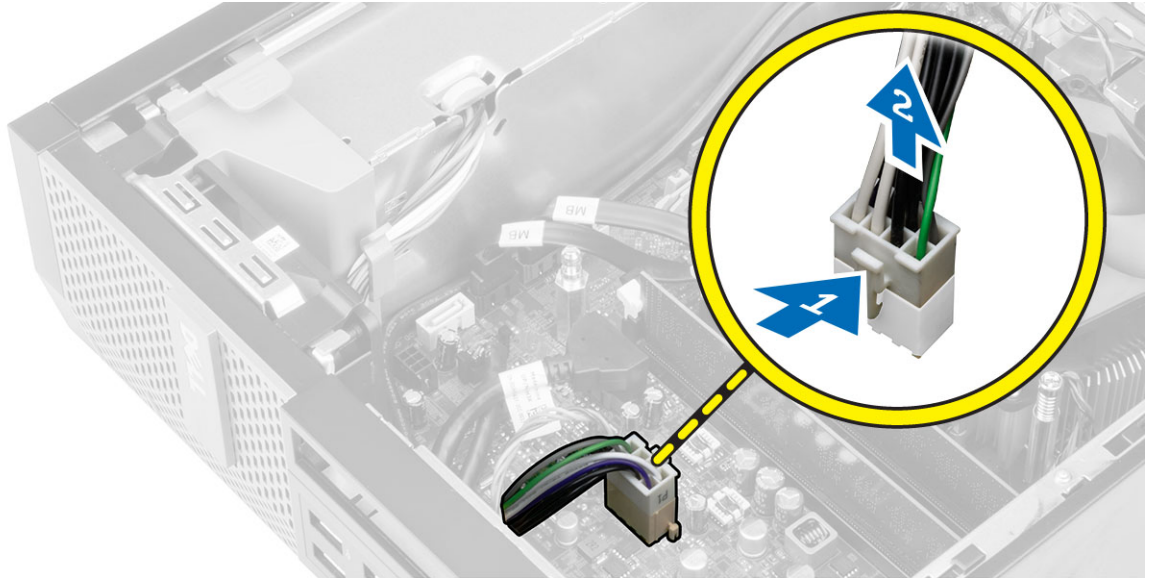
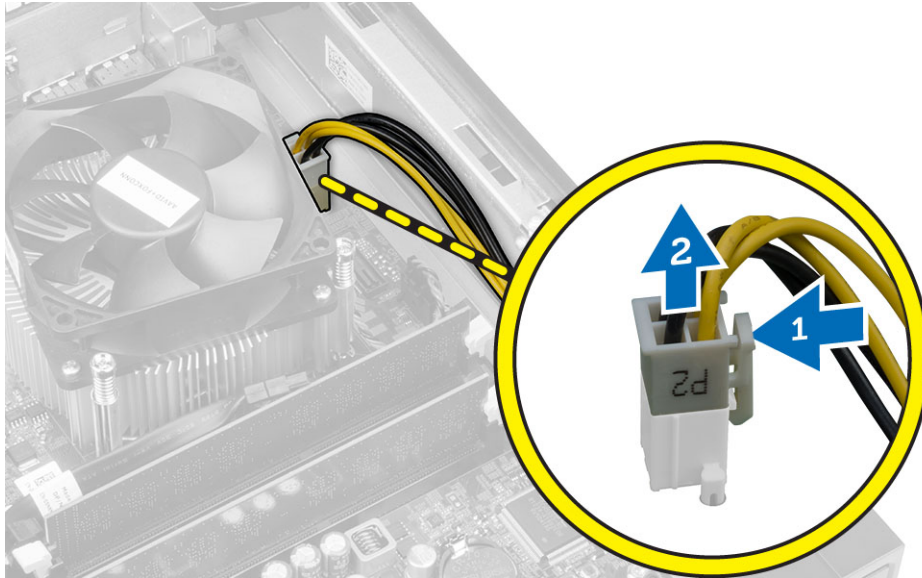
1. Deslize a chave liga/desliga para dentro pela frente do computador.
2. Conecte o cabo da chave liga/desliga na placa de sistema.
3. Instale:
   a. gabinete da unidade
   b. unidade óptica
   c. tampa frontal
   d. tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

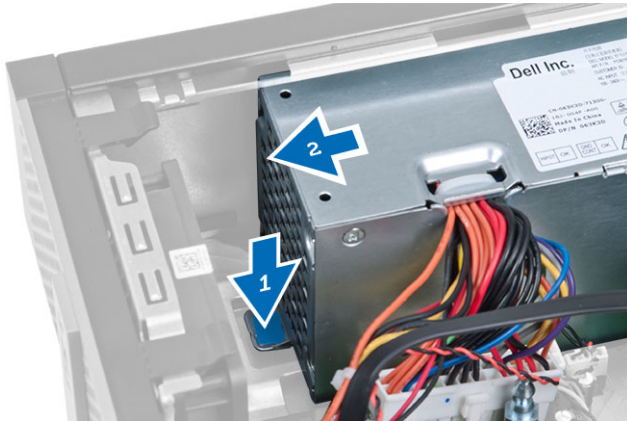
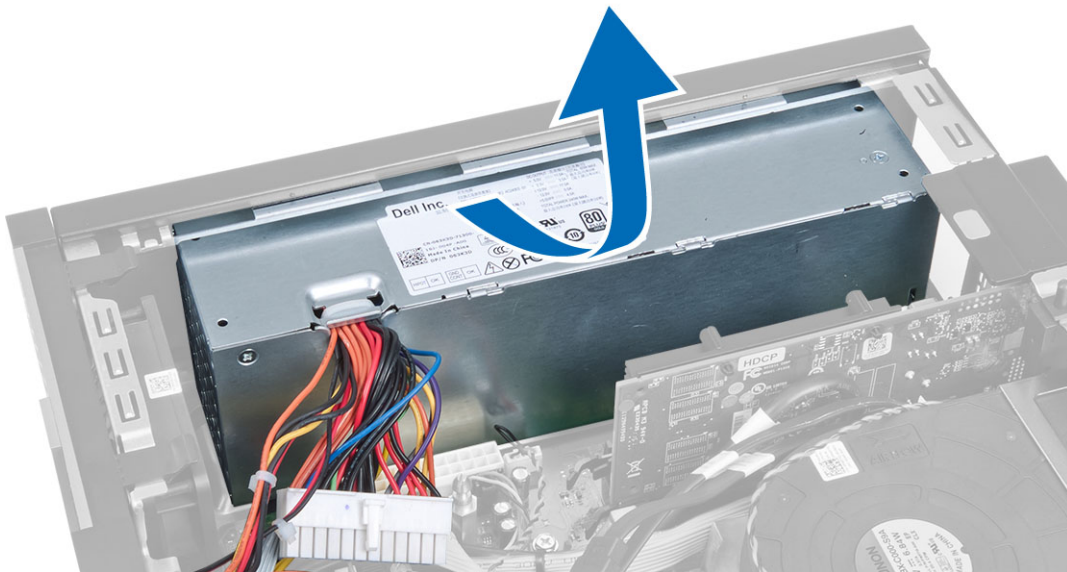
Como remover o painel de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. unidade óptica
   c. gabinete da unidade
   d. tampa frontal
3. Desconecte o cabo do painel de E/S ou FlyWire e o cabo de áudio da placa de sistema.

4. Remova o parafuso que prende o painel de E/S ao chassi. Em seguida, deslize o painel de E/S para a direita para liberá-lo e removê-lo do computador.

Como instalar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Insira o painel de E/S no encaixe na frente do chassi.
2. Deslize o painel de E/S para o prender ao chassi.
3. Aperte o parafuso para prender o painel de E/S ao chassi.
4. Conecte o cabo do painel de E/S ou o cabo FlyWire à placa de sistema.
5. Passe o cabo do painel de E/S ou FlyWire no clipe de abrigo do ventilador.
6. Instale:
   a. gabinete da unidade
   b. unidade óptica
   c. tampa frontal
   d. tampa
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

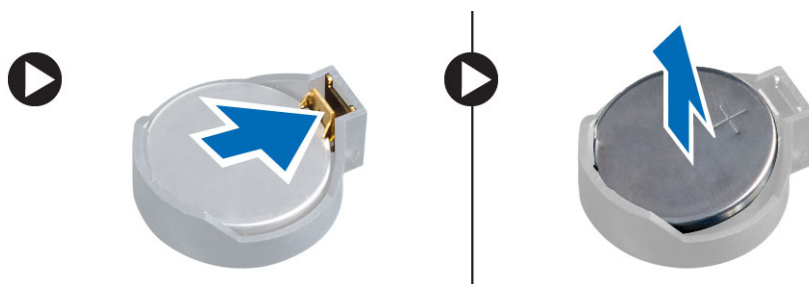
Como remover a fonte de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. tampa frontal
   c. unidade óptica
   d. gabinete da unidade
3. Desconecte os cabos de alimentação de 8 pinos da placa de sistema.

4. Desconecte o cabo de alimentação de 4 pinos da placa de sistema.

5. Remova os parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do computador.

6. Faça pressão sobre a aba de liberação azul ao lado da fonte de alimentação e deslize a fonte de alimentação em direção à frente do computador.

7. Levante a fonte de alimentação para fora do computador.

Como instalar a fonte de alimentação

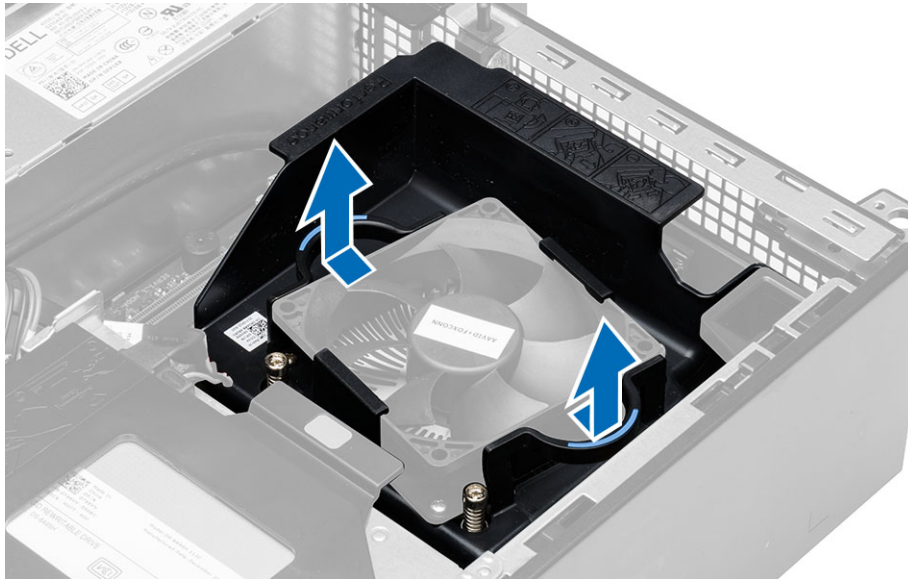
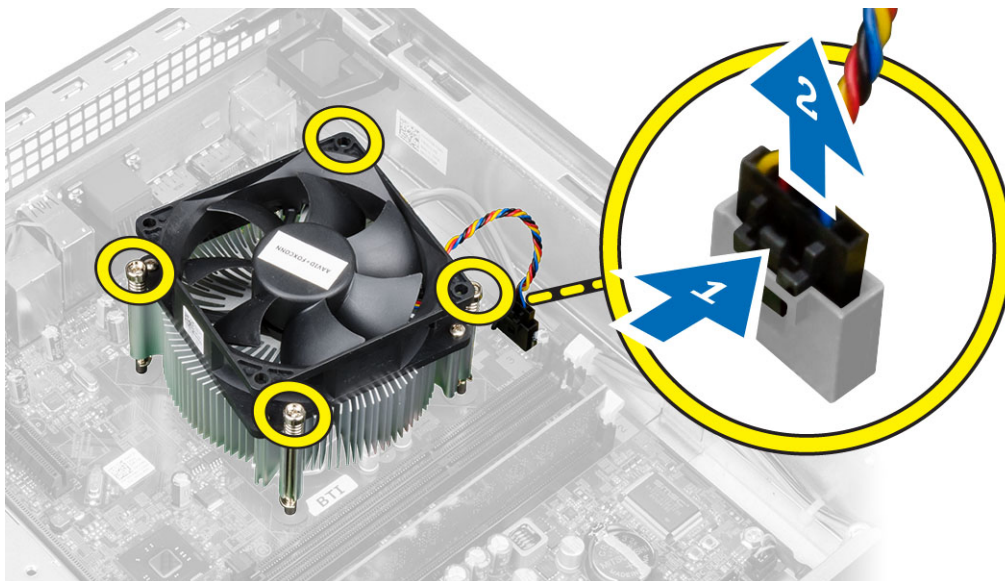
1. Coloque a fonte de alimentação no chassi e deslize-a em direção à traseira do computador para prendê-la.
2. Aperte os parafusos que prendem a fonte de alimentação à traseira do computador.
3. Conecte os cabos de alimentação de 4 e 8 pinos à placa de sistema.
4. Passe os cabos de alimentação pelos clipes no chassi.
5. Instale:
   a. gabinete da unidade
   b. unidade óptica
   c. tampa frontal
   d. tampa
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. tampa frontal
   c. gabinete da unidade
3. Pressione e afaste a trava de liberação da bateria para livrá-la do soquete e, em seguida, remova a bateria de célula tipo moeda do computador.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

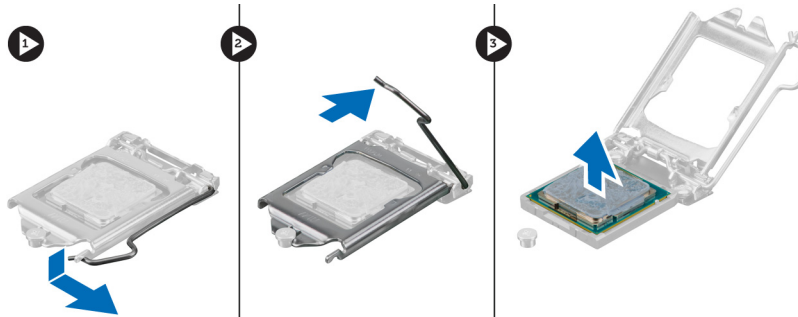
1. Posicione a bateria de célula tipo moeda no respectivo encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para baixo até que a trava de liberação volte a prendê-la no lugar.
3. Instale:
   a. gabinete da unidade
   b. tampa frontal
   c. tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o conjunto dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Usando ambas as mãos, empurre para fora as duas alças de liberação levantando ao mesmo tempo o defletor do ventilador para cima e remova-a do computador.

4. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema. Afrouxe os parafusos cativos, levante o conjunto dissipador de calor e remova-o do computador.

Como instalar o conjunto dissipador de calor

1. Coloque o conjunto dissipador de calor dentro do chassi.
2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o conjunto dissipador de calor à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
4. Coloque o defletor do ventilador sobre o ventilador e empurre para o prender no lugar.
5. Instale a tampa.
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

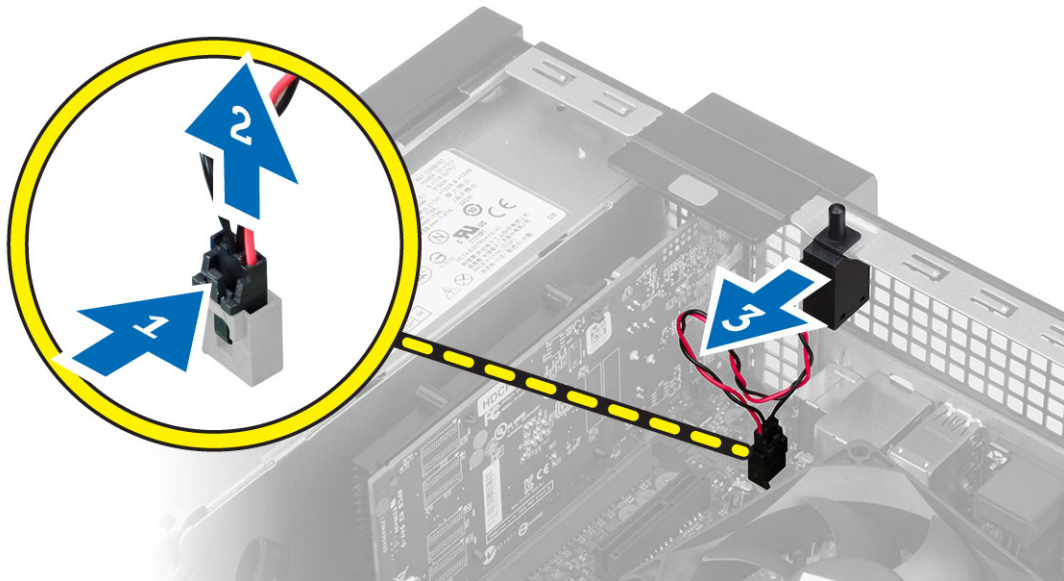
Como remover o processador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Remova o conjunto do dissipador de calor.
4. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para fora para liberá-la do gancho de retenção que a prende. Levante a tampa do processador e remova o processador de seu soquete, colocando-o em uma embalagem antiestática.

Como instalar o processador

1. Insira o processador em seu respectivo soquete. Certifique-se de que o processador está corretamente assentado.
2. Abaixe cuidadosamente a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para dentro de forma a prendê-la com o gancho de retenção.
4. Instale o conjunto do dissipador de calor.
5. Instale a tampa.
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

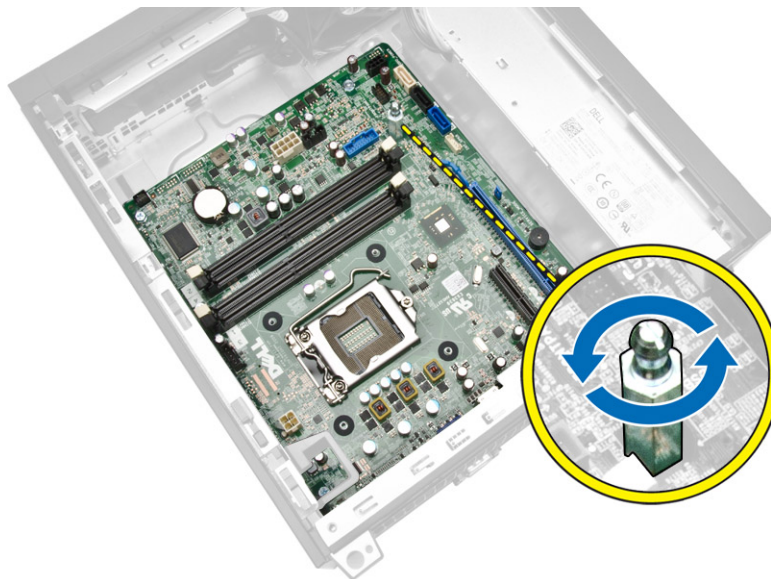
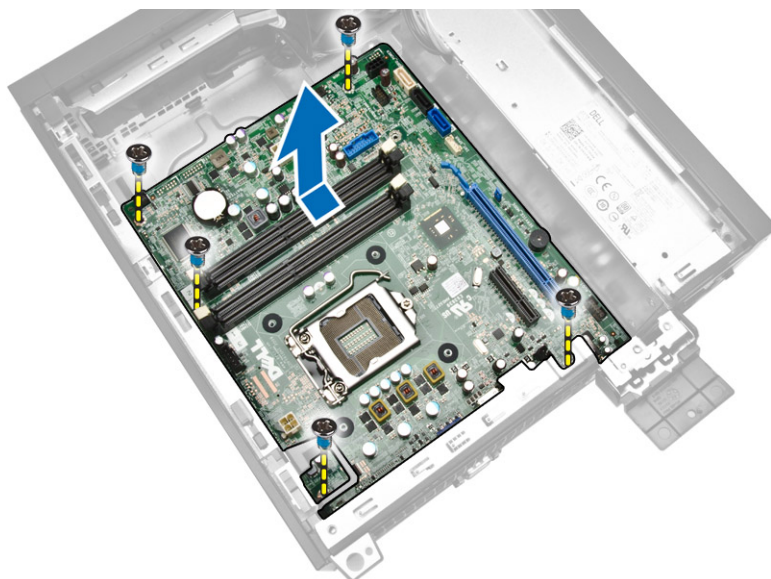
Como remover o sensor de violação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. conjunto do dissipador de calor

3. Desconecte o cabo do sensor de violação da placa de sistema.
4. Deslize o sensor de violação em direção a parte inferior do chassi e remova-o do computador.

Como instalar o sensor de violação

1. Insira o sensor de violação na traseira do chassi e deslize-o para fora para prendê-lo.
2. Conecte o cabo do sensor de violação à placa de sistema.
3. Instale:
   a. conjunto do dissipador de calor
   b. tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a. tampa
   b. tampa frontal
   c. unidade óptica
   d. gabinete da unidade
   e. memória
   f. as placas de expansão
   g. conjunto do dissipador de calor
   h. fonte de alimentação
   i. processador
3. Desconecte todos os cabos da placa de sistema.
4. Gire o parafuso de cabeça sextavada no sentido anti-horário e remova-o da placa de sistema.

5. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao computador e deslize a placa de sistema em direção à parte frontal do computador.

6. Incline a placa de sistema em 45 graus e, em seguida, remova-a do computador.

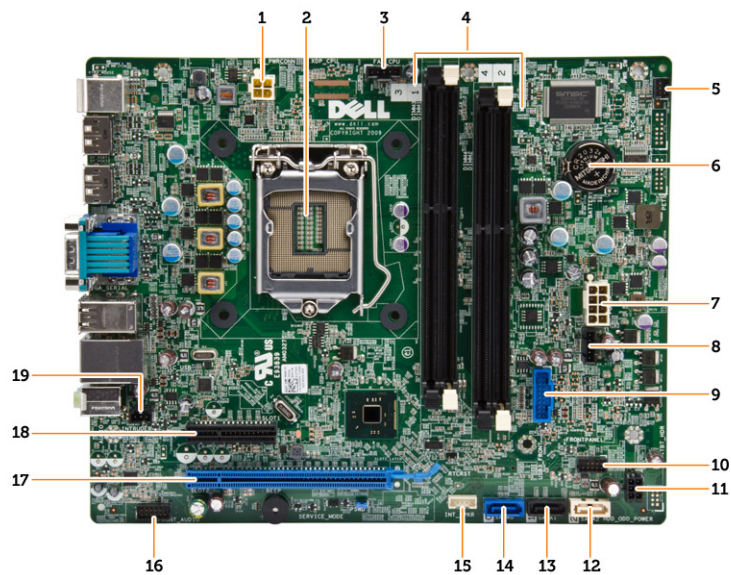
Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema nos conetores de porta na traseira do chassi e coloque a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.
3. Aperte o parafuso de cabeça sextavada na placa de sistema.
4. Conecte os cabos à placa de sistema.
5. Instale:

a. processador
b. fonte de alimentação
c. conjunto dissipador de calor
d. as placas de expansão
e. memória
f. gabinete da unidade
g. unidade óptica
h. tampa frontal
i. tampa

6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Layout da placa do sistema

A imagem a seguir exibe o layout da placa do sistema do computador.

1. conector de alimentação
2. soquete do processador
3. conector do ventilador do sistema
4. conectores de memória (soquetes SODIMM)
5. conector da chave liga/desliga
6. bateria de célula tipo moeda
7. conector de alimentação do sistema
8. conector do ventilador do dissipador de calor
9. conector frontal USB 3.0
10. conector do painel frontal
11. conector de alimentação HDD/ODD
12. conector SATA
13. conector SATA
14. conector SATA
15. conector do alto-falante interno

16. conector de áudio do painel frontal
17. conector PCI Express x16
18. conector PCI Express x4
19. conector do sensor de violação

3

Configuração do sistema

A configuração do sistema possibilita gerenciar o hardware do computador e especificar as opções ao nível do BIOS. A partir da configuração do sistema, é possível:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem de dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST [teste automático de ativação]), quando o logotipo da Dell for exibido, é possível:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla <F2>
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla <F12>

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos a partir dos quais você pode inicializar o computador incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

  NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)

  NOTA: A escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do **ePSA diagnostics (Diagóstico ePSA)**.

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Teclas de navegação

A tabela a seguir exibe as teclas de navegação da configuração do sistema.

NOTA: Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Tabela 1. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco. NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal é exibida uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
<F1>	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens indicados nesta seção poderão ser mostrados ou não.

Tabela 2. General (Gerais)

Opção	Descrição
System Information	Exibe as seguintes informações: • **System Information (Informações do sistema)** - Exibe informações sobre a **BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricaçã)** e o **Express Service Code (Código de serviço expresso)**. • **Memory Information (Informações da memória)** - Exibe informações sobre a **Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM 1 Size, DIMM 2 Size**, **DIMM 3 Size** e **DIMM 4 Size (Memória instalada nos DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3 e DIMM 4)**. • **Informações de PCI** — Exibe **SLOT1** e **SLOT2** • **Processor Information (Informações do processador)** - Exibe informações sobre o **Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade mínima do clock do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade máxima do clock do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT)** e **64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)**.

Opção	Descrição
	• **Informações de dispositivo** - Exibe informações sobre o **SATA-0, SATA-1, SATA-2**, **Endereço MAC para LOM**, **Controlador de áudio** e **Controlador de vídeo**.
Boot Sequence	Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são: • Diskette drive (Unidade de disquete) • WDC WD2500AAKX-75U6AA0 • USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placa de rede integrada)
Advanced Boot Options	• Legacy (Herança) • UEFI
Advance Boot Options	**Ativar ROMs de opção Legacy** - esta opção está ativada por padrão.
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediato.

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite habilitar ou desabilitar a placa de rede integrada. É possível configurar a placa de rede integrada como: • Ativar a pilha de rede UEFI (desativada por padrão) • Desativado • Habilitado • **Habilitado com PXE**- essa opção está ativada por padrão. • Ativado c/ desktop em nuvem NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens enumerados nesta seção poderão ser exibidos ou não.
Serial Port	Permite definir as configurações da porta serial. É possível configurar a porta serial como: • Desativado • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 NOTA: o sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração seja desabilitada
SATA Operation	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado. • **Disabled (Desabilitada)** - Os controladores SATA estão ocultos. • **ATA** - O controlador SATA está configurado para o modo ATA. • **AHCI** - O controlador SATA está configurado para o modo AHCI.

Opção	Descrição
Drives	Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
SMART Reporting	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas forem relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). • **Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART)** — Esta opção está desabilitada por padrão.
USB Configuration	Este campo configura o controlador integrado USB. Se o *Boot Support (Suporte à inicialização)* está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de massa (HDD, pen drive, disquete). Se a porta USB está habilitada, o dispositivo conectado a esta porta está habilitado e disponível para o sistema operacional. Se a porta USB não está habilitada, o sistema operacional não consegue reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta. Configuração de USB: Para minitorre e fator de forma pequeno as opções são: • Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) • Ativar portas USB 2.0 dianteiras • Ativar portas USB 3.0 • Ativar parte traseira - portas USB 2.0 duplas esquerdas • Ativar parte traseira - portas USB 2.0 duplas direitas (o valor padrão é habilitado) NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
Audio	Permite ativar ou desativar o controlador de áudio integrado. • **Ativar áudio** — Esta opção está selecionada por padrão.

Tabela 4. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Internal HDD_O Password	Este campo permite definir, alterar ou excluir a senha de administrador (admin), algumas vezes chamada de setup password (senha de configuração). A senha de administrador habilita diversos recursos de segurança. A unidade não tem uma senha definida por padrão. • Enter the old password (Inserir a senha antiga) • Enter the new password (Inserir a nova senha)

Opção	Descrição
	• Confirm the new password (Confirmar a nova senha)
Strong Password	**Enable strong password** (Ativar senha forte) - Esta opção está desativada por padrão.
Password Configuration	Este campo controla os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas do administrador e do sistema. • Admin Password Min (Senha mínima do administrador) • Admin Password Max (Senha máxima do administrador) • System Password Min (Senha mínima do sistema) • System Password Max (Senha máxima do sistema)
Password Bypass	Permite ignorar a *Senha do sistema* e as solicitações da HDD interna durante uma reinicialização do sistema. Esta opção está desabilitada por padrão. • Desabilitada — Solicita sempre as senhas do sistema e da HDD interna quando essas estão definidas. • Reboot Bypass (Ignorar reinicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente). NOTA: o sistema solicitará sempre as senhas do sistema e do HDD interno quando for ligado e não apenas reinicializado (ou seja, um "cold boot", inicialização a frio). Além disso, o sistema solicitará sempre as senhas de HDDs em qualquer compartimento de módulos que possam estar instalados.
Password Change	Permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do disco rígido quando há uma senha de administrador definida. • **Allow Non-Admin Password Changes** (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador) - Esta opção está ativada por padrão.
TPM Security	Esta opção permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) no sistema estará habilitado e visível para o sistema operacional. **TPM Security (Segurança de dispositivo TPM)** - Esta opção está desabilitada por padrão. NOTA: as opções de ativação, desativação e limpeza não são afetadas caso você utilize os valores padrão do programa de configuração. As alterações nesta opção terão efeito imediato.
Computrace	Este campo permite ativar ou desabilitar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional *Computrace* da *Absolute Software*. • **Desativar** - Esta opção está selecionada por padrão. • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar)
Chassis Intrusion	• **Ativar** — Esta opção está selecionada por padrão. • Disable (Desabilitar) • On-Silent (Em silêncio)
CPU XD Support	Permite habilitar ou desabilitar o modo Execute Disable do processador.

<table>
<tr><th>Opção</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td></td><td>• Enable CPU XD Support (Ativar suporte a CPU XD) - Esta opção está ativada por padrão.</td></tr>
<tr><td>OROM Keyboard Access</td><td>Permite determinar se você tem acesso às telas de configuração da Option Read Only Memory (OROM) através de teclas de atalho durante a inicialização. Essas configurações evitam o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou à Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).
• Ativar — O usuário pode inserir telas de configuração de OROM por meio da tecla de acesso. Esta opção está selecionada por padrão.
• One-Time Enable (Ativar uma vez) - O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM por meio das teclas de atalho durante a próxima inicialização. Após a inicialização, a configuração será revertida para desativada.
• Disable (Desativar) - O usuário não pode ter acesso às telas de configuração de OROM através da tecla de atalho.
Esta opção está configurada em Enable (Habilitar) por padrão.</td></tr>
<tr><td>Admin Setup Lockout</td><td>Permite habilitar ou desabilitar a opção de entrar na configuração quando há uma senha de administrador definida.
• Enable Admin Setup Lockout (Ativar o bloqueio de configuração do administrador) - Esta opção não está definida por padrão.</td></tr>
<tr><td>HDD Protection Support (Suporte a proteção do disco rígido)</td><td>Permite habilitar ou desabilitar o recurso de Proteção de disco rígido.
• Suporte a proteção da HDD — Esta opção não está definida por padrão.</td></tr>
</table>

Tabela 5. Secure Boot

<table>
<tr><td>Secure Boot Enable</td><td>Permite ativar ou desativar o recurso de inicialização segura
• Desativado — Esta opção está selecionada por padrão.
• Habilitado
 NOTA: Para ativar a inicialização segura, o modo de inicialização da UEFI deve estar ativado e Ativar ROMs de opção de Legado deve ser desativado ou desligado.</td></tr>
<tr><td>Expert key Management</td><td>Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em Modo de Personalização. A opção Ativar modo de personalização está desativado por padrão. As opções são:
• PK
• KEK
• db
• dbx
Se ativar o Modo de personalização, aparecem as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:
• Salvar em arquivo- Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário
• Substituir do arquivo- Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuário
• Anexar do arquivo- Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário
• Excluir- Exclui a chave selecionada</td></tr>
</table>

- **Restabelecer todas as chaves**- Restabelece as configurações padrão
- **Excluir todas as chaves** - Exclui todas as chaves

 NOTA: Se desativar o Modo de personalização, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.

Tabela 6. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	Especifica se o processo terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. • Activate (Ativar) - Esta opção fica ativada por padrão. • 1 • 2 NOTA: Para ativar o modo de **Execução confiável**, todos os núcleos precisam estar ativados.
Intel SpeedStep	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador. • **Ativar SpeedStep da Intel** - Esta opção está ativada por padrão.
C States Control	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. • **Estados C** - Esta opção está ativada por padrão.
Limit CPUID Value	Este campo limita o valor máximo que a função CPUID padrão do processador irá suportar. • **Ativar limite de CPUID** — Esta opção não está definida por padrão. NOTA: Alguns sistemas operacionais não concluirão a instalação quando o valor máximo aceito da função CPUID for superior a 3.
Intel TurboBoost	Permite a você ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. • Disabled (Desativado) - Não permite ao driver TurboBoost aumentar o desempenho do processador para um nível acima do desempenho padrão do processador. • Enabled (Ativado) - Permite ao driver Intel Turbo melhorar o desempenho da CPU ou do processador gráfico.
Rapid Start Technology	Permite melhorar a duração da bateria automaticamente, colocando o sistema em um status de baixo consumo de energia durante o período de tempo após o usuário especificado. • Intel Rapid Start Feature (Recurso do Intel Rapid Start) NOTA: A tecnologia de início rápido será automaticamente desativada devido a alterações de configuração: • A configuração de disco rígido ou a partição foi alterada • A senha do HD ou sistema está ativada • Um Dell Encryption Accelerator está instalado • A configuração do Block Sleep está ativada

Tabela 7. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	Especifica como o computador reagirá quando a alimentação CA for restaurada após uma interrupção na alimentação CA. É possível definir a restauração da alimentação CA como: • Energia desligada - Esta opção está ativada por padrão. • Power On (Ligado) • Last Power State (Último estado)
Auto On Time	Esta opção define o horário do dia no qual você gostaria que o sistema se ativasse automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). O horário de ativação pode ser alterado pela digitação dos valores nos campos time (hora) e A.M./P.M.. • **Disabled (Desabilitado)** — O sistema não será ligado automaticamente. Esta opção é selecionada por padrão. • **Every Day** (Todos os dias) - O sistema será ligado diariamente no horário especificado acima. • **Weekdays** (Dias da semana) - O sistema será ligado de segunda à sexta-feira no horário especificado acima. • **Select Days** (Selecionar dias) - O sistema será ligado nos dias selecionados e no horário especificado acima. NOTA: este recurso não funciona se você desligar o computador usando o interruptor do filtro de linha ou do protetor contra surtos de tensão ou se a opção **Auto Power (Ativação automática) estiver desabilitada**.
Deep Sleep Control	Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado. • Desativado • Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5) • Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5) Esta opção está desabilitada por padrão.
Fan Control Override	Controla a velocidade do ventilador do sistema. Esta opção está desabilitada por padrão. NOTA: Quando esta opção está habilitada, o ventilador funciona em alta velocidade.
USB Wake Support	Esta opção permite habilitar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do estado de espera. • **Ativar suporte a USB Wake** - Esta opção está selecionada por padrão.
Wake on LAN	Esta opção permite que o computador seja ligado a partir de um estado de espera ao ser acionado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação a partir do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA. As opções diferem com base no fator de forma. • **Disabled (Desabilitada)** - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especias da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela rede local (LAN) ou pela rede local sem fio (wireless LAN).

Opção	Descrição
	• **LAN Only (Somente LAN)** - Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da rede local (LAN). • **LAN com inicialização PXE** — Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da LAN. Depois de ativar o sistema, faça uma inicialização PXE. Esta opção está desabilitada por padrão.
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional. • **Block Sleep (S3 state)** (Bloquear modo de economia de energia - estado S3) - Esta opção está desativada por padrão.
Intel Smart Connect Technology	A opção está desativada por padrão. Se a opção permitir, ela identificará a conexão sem fio enquanto o sistema estiver ocioso. Ela sincronizará aplicativos de e-mails ou mídias sociais que estavam apertos quando o sistema entrou em estado ocioso. • Conexão inteligente

Tabela 8. POST Behavior

Opção	Descrição
Numlock LED	Especifica se a função NumLock pode ser habilitada quando o sistema é inicializado. Esta opção está habilitada por padrão.
Keyboard Errors	Especifica se os erros relacionados ao teclado serão informados na inicialização. Esta opção está habilitada por padrão.
MEBx Hotkeys	Especifica se a função MEBx Hotkey deve ser ativar quando o sistema é inicializado. • **Ativar MEBx Hotkey** – Esta opção está ativada por padrão.

Tabela 9. Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Opção	Descrição
Virtualization	Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. • **Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização da Intel)** - Esta opção está habilitada por padrão.
VT for Direct I/O	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta). • **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta) - Esta opção está ativada por padrão.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, [monitor de máquina virtual medida]) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Trusted Execution (execução confiável) da Intel. O TPM, a tecnologia de virtualização e a tecnologia de

Opção	Descrição
	virtualização para E/S direta devem estar habilitados para o uso deste recurso. • **Trusted Execution** (Execução confiável) - Esta opção está desativada por padrão.

Tabela 10. Maintenance (Manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta do ativo do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagens SERR seja desabilitado.

Tabela 11. Desktop em nuvem

Opção	Descrição
Server Lookup Method	Especifica como o software Cloud Desktop observará os endereços de servidor. • Static IP (IP estático) • DNS — Esta opção está ativada por padrão. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Server Name	Especifica o nome de servidor do servidor. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Server IP Address	Especifica o endereço IP estático principal do servidor Cloud Desktop com o qual o software cliente se comunica. O endereço IP padrão é **255.255.255.255**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Server Port	Especifica a porta IP principal do Desktop em nuvem, que é usada pelo cliente para comunicar-se. A porta IP padrão é **06910**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Client Address Method	Especifica como o cliente obtém o endereço IP. • Static IP (IP estático) • DHCP — Esta opção está ativada por padrão.

Opção	Descrição
	NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Client IP Address	Especifica o endereço IP estático do cliente. O endereço IP padrão é **255.255.255.255**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Client SubnetMask	Especifica a máscara de sub-rede do cliente. A configuração padrão é **255.255.255.255**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Client Gateway	Especifica o endereço IP do gateway para o cliente. A configuração padrão é **255.255.255.255**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
DNS IP Address	Especifica o endereço IP de DNS do cliente. A configuração padrão é **255.255.255.255**. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle da *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido para *Ativar com Desktop em nuvem*.
Domain Name	Especifica o Nome do domínio do cliente. NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle de *NIC integrada* no grupo *Configuração do sistema* está definido como *Ativar como Desktop em nuvem*, e quando o Método de endereço do cliente está configurado para IP estático.
Advanced (Avançadas)	Especifica para depuração avançada • Modo detalhado — Esta opção não está definida por padrão. NOTA: Esta opção é relevante somente quando o controle da NIC integrada no grupo Configuração do sistema está ativado como Desktop em nuvem.

Tabela 12. System Logs (Logs do sistema)

Opção	Descrição
BIOS events	Exibe o registro de eventos do sistema e permite apagar o registro. • Clear Log (Limpar o registro de eventos)

Como atualizar o BIOS

É recomendado atualizar o seu BIOS (configuração do sistema) no caso de substituição da placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador está com plena carga e que o computador está conectado a uma tomada elétrica

1. Re-iniciar o computador.
2. Visite **dell.com/support**.
3. Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.

   NOTA: Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está minha Etiqueta de serviço?**

   NOTA: Se não conseguir encontrar sua Etiqueta de serviço, clique em **Detectar meu produto**. Siga as instruções na tela.
4. Se não conseguir localizar ou encontrar a Etiqueta de serviço, clique na Categoria de produto de seu computador.
5. Escolha o **Tipo de produto** na lista.
6. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
7. Clique em **Obter drivers** e clique em **Exibir todos os drivers**.

   O sistema abrirá a página Drivers e Downloads.
8. Na tela de Drivers e downloads, na lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **BIOS**.
9. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.

   Você também pode analisar quais drivers precisam de uma atualização. Para fazer isso para seu produto, clique em **Analisar sistema em busca de atualizações** e siga as instruções na tela.
10. Selecione o método de download de sua preferência em **Selecione seu método de download na janela abaixo**; clique em **Baixar arquivo**.

    A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.

    Siga as instruções na tela.

Configurações de jumper

Para modificar uma configuração de jumper, puxe o plugue para fora de seu(s) pino(s) e encaixe-o cuidadosamente no(s) pino(s) indicado(s) na placa de sistema. A tabela a seguir exibe as configurações de jumper da placa de sistema.

Tabela 13. Configurações de jumper

Jumper	Configuração	Descrição
PSWD	Padrão	Os recursos de senha estão habilitados.
RTCRST	pinos 1 e 2	Relógio de tempo real redefinido. Pode ser usado na solução de problemas.

Senhas do sistema e de configuração

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que presisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

CUIDADO: Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

NOTA: Seu computador é fornecido com o recurso das senhas do sistema e de configuração desabilitados.

Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração

É possível atribuir uma nova **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** ou alterar uma **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** existente somente quando o **status da senha** é **Unlocked (desbloqueada)**. Se o status da senha é igual a **Locked (bloqueada)**, não será possível alterar a senha do sistema.

NOTA: Se o jumper de senha está desabilitado, as senhas do sistema e de configuração existentes são excluídas e será necessário fornecer a senha do sistema para fazer logon no computador.

Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>.

   A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (senha do sistema)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>.

   Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:

   - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
   - A senha pode conter os números de 0 a 9.
   - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
   - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   Insira novamente a senha do sistema quando solicitado a fazê-lo.
4. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
5. Selecione **Setup Password (senha de configuração)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>.

   Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha de configuração.
6. Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
7. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
8. Pressione <Y> para salvar as alterações.

   O computador reinicializa.

Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível excluir ou alterar uma senha do sistema ou de configuração existente, se o **Password Status (Status da senha)** é Locked (bloqueada).
Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>.

   A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou exclua a senha do sistema existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione <Enter> ou <Tab>.

    NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando solicitado.
5. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione <Y> para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.

   O computador reinicializa.

Como desabilitar uma senha do sistema

Os recursos de segurança de software do sistema abrangem uma senha do sistema e uma senha de configuração. O jumper de senha desabilita a(s) senha(s) atualmente em uso.

 NOTA: É possível também usar as etapas a seguir para desabilitar uma senha esquecida.

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova a tampa.
3. Identifique o jumper PSWD na placa de sistema.
4. Remova o jumper PSWD da placa de sistema.

    NOTA: As senhas existentes não serão desabilitadas (apagadas) até que o computador inicialize sem o jumper.
5. Instale a tampa.

    NOTA: Se você atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desabilitará a(s) nova(s) senha(s) na próximo inicialização.
6. Conecte o computador à tomada elétrica e ligue o computador.
7. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.
8. Remova a tampa.
9. Recoloque o jumper PSWD na placa de sistema.
10. Instale a tampa.
11. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar em seu computador*.

12. Ligue o computador.
13. Vá até a configuração do sistema e atribua uma nova senha do sistema ou de configuração. Consulte *Como definir uma senha do sistema*.

4

Diagnóstico

Se você tiver qualquer problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica. O objetivo de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem a exigência de equipamento adicional ou risco da perda de dados. Se você mesmo não for capaz de resolver o problema, o pessoal de serviço e suporte pode usar os resultados do diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

O diagnóstico ePSA (conhecido também como dianóstico do sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O ePSA está incorporado no BIOS e é executado internamento pelo BIOS. O sistema de diagnóstico incorporado fornece um conjunto de opções para dispositivos ou grupos de dispositivos em particular que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam dos problemas encontrados durante a realização dos testes

CUIDADO: Use o diagnóstico do sistema para realizar testes somente em seu computador. O uso deste programa em outros computadores pode gerar resultados ou mensagens de erro inválidos.

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação com o usuário. Certifique-se sempre de estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são executados.

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla <F12> assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

   A janela da **Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação avançada de pré-inicialização do sistema)** é exibida, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.
4. Se quiser executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione <Esc> e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
6. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.

   Anote o código de erro e entre em contato com a Dell.

5

Como solucionar os problemas do seu computador

É possível solucionar os problemas do seu computador com o uso de indicadores como as luzes de diagnóstico, códigos de bipe e mensagens de erro durante a operação do computador.

Diagnóstico do LED de energia

O LED do botão liga/desliga localizado na frente do chassi funciona também como um LED de diagnóstico bicolor. O LED de diagnóstico só está ativo e visível durante o processo de POST. Assim que o sistema operacional inicia sua carga, o LED não está mais visível.

Esquema de LED âmbar piscante – O padrão é de 2 ou 3 piscadas seguidas por uma pequena e, então, um número x de piscadas que pode chegar a 7. O padrão repetido tem uma longa pausa inserida no meio. Por exemplo 2,3 = 2 piscadas âmbar, pausa pequena, 3 piscadas âmbar seguidas por uma longa pausa e, então, tudo se repete.

Tabela 14. Diagnóstico do LED de energia

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Descrição
apagado	apagado	sistema desligado
apagado	piscando	sistema em estado de suspensão
piscando	apagado	falha na fonte de alimentação (PSU)
fixo	apagado	PSU funcionando mas falhou em buscar código
apagado	fixo	sistema ligado

Estado do LED âmbar	Descrição
2,1	falha da placa de sistema
2,2	falha da placa de sistema, da PSU ou de cabeamento da PSU
2,3	falha da placa de sistema, memória ou CPU
2, 4	falha da bateria de célula tipo moeda
2,5	BIOS corrompido
2,6	falha de configuração da CPU ou falha da CPU
2,7	módulos de memória detectados, mas há uma falha da memória
3,1	possível falha de placa de periférico ou de placa de sistema
3,2	possível falha de USB

Estado do LED âmbar	Descrição
3,3	nenhum módulo de memória detectado
3,4	possível erro da placa de sistema
3,5	módulos de memória detectados, mas há um erro de configuração da memória ou de compatibilidade
3,6	possível falha de recurso da placa de sistema e/ou de hardware
3,7	alguma outra falha com mensagens na tela

Código de bipe

O computador pode emitir uma série de bipes durante a inicialização se a tela não puder mostrar os erros ou problemas. Essa série de bipes, denominada código de bipes, identifica diversos problemas. O intervalo entre cada bipe é de 300 ms, o intervalo entre cada conjunto de bipes é de 3 segundos e a duração do bipe é de 300 ms. Após cada bipe e após cada conjunto de bipes, o BIOS deve detectar se o usuário pressiona o botão liga/desliga. Nesse caso, o BIOS sairá do looping de emissão de bipes e executará o processo de desligamento normal e ligará o sistema.

Código	1-3-2
Causa	Falha da memória

Mensagens de erro

Mensagem de erro	Descrição
Address mark not found (Marca de endereço não encontrada)	O BIOS encontrou um setor de disco defeituoso ou não conseguiu localizar um setor de disco em particular.
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! Tentativas anteriores de inicialização deste sistema falharam	O computador falhou ao concluir a rotina de inicialização três vezes consecutivas para o mesmo erro. Entre em contato com a Dell e informe o código do ponto de verificação (nnnn) ao técnico de suporte

Mensagem de erro	Descrição
no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda na solução desse problema, anote o ponto de verificação e entre em contato com o suporte técnico da Dell).	
Alert! Security override Jumper is installed (Alerta! O jumper de anulação de segurança está instalado).	O jumper de MFG_MODE foi instalado e os recursos de gerenciamento AMT estarão desabilitados até que o jumper seja removido.
Attachment failed to respond (Falha na resposta de conexão)	O controlador de unidade de disco rígido ou de disquete não consegue enviar dados para a unidade associada.
Bad command or file name (Comando ou nome de arquivo inválido)	Certifique-se de ter digitado o comando corretamente, de ter colocado os espaços nos locais adequados e de ter usado o caminho correto.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correção de erro [ECC] inválido na leitura do disco)	O controlador de unidade de disco rígido ou de disquete detectou um erro de leitura incorrigível.
Controller has failed (Falha do controlador)	A unidade de disco rígido ou o controlador associado está com defeito.
Data error (Erro de dados)	A unidade de disquete ou de disco rígido não consegue ler os dados. No sistema operacional Windows, execute o utilitário chkdsk para verificar a estrutura de arquivos da unidade do disquete ou do disco rígido. Em qualquer outro sistema operacional, execute o utilitário correspondente adequado.
Decreasing available memory (A memória disponível está diminuindo)	Um ou mais módulos de memória podem estar com defeito ou encaixados de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.

Mensagem de erro	Descrição
Diskette drive 0 seek failure (Unidade de disquete 0 não encontrada)	Algum cabo pode estar solto ou as informações de configuração do computador podem não corresponder à configuração de hardware.
Diskette read failure (Falha de leitura do disquete)	A unidade de disquete pode estar com defeito ou um cabo pode estar solto. Se a luz de acesso à unidade acender, tente usar outro disco.
Diskette subsystem reset failed (Falha de redefinição do subsistema no disquete)	O controlador da unidade de disquete pode estar com defeito.
Gate A20 failure (Falha no gate A20)	Um ou mais módulos de memória podem estar com defeito ou encaixados de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.
General failure (Falha geral)	O sistema operacional não conseguiu executar o comando. Essa mensagem geralmente é seguida de informações específicas — por exemplo, **Printer out of paper (Impressora sem papel)**. Tome as providências necessárias para resolver o problema.
Hard-disk drive configuration error (Erro de configuração do disco rígido)	A unidade de disco rígido falhou na inicialização.
Hard-disk drive controller failure (Falha do controlador do disco rígido)	A unidade de disco rígido falhou na inicialização.
Hard-disk drive failure (Falha do disco rígido).	A unidade de disco rígido falhou na inicialização.
Hard-disk drive read failure (Falha de leitura da unidade de disco rígido)	A unidade de disco rígido falhou na inicialização.
Invalid configuration information-please run SETUP Program (Configurações	As informações de configuração do computador não correspondem à configuração de hardware.

Mensagem de erro	Descrição
inválidas - execute o programa de configuração do sistema)	
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuração de memória inválida, preencha o slot DIMM1)	O slot DIMM1 não reconhece um módulo de memória. O módulo deve ser reassentado ou instalado.
Keyboard failure (Falha do teclado)	É possível que um cabo ou um conector esteja solto ou que o teclado ou o controlador de teclado/mouse esteja com defeito.
Memory address line failure at address, read value expecting value (Falha de linha de endereço de memória no endereço; valor lido; valor esperado)	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.
Memory allocation error (Erro de alocação de memória)	O software que você está tentando executar está entrando em conflito com o sistema operacional, com outro programa ou com um utilitário.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Falha na linha de dados de memória no endereço; valor lido, valor esperado)	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica de palavra duplicada no endereço; valor	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.

Mensagem de erro	Descrição
lido; valor esperado)	
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica ímpar/par em endereço de memória; valor lido; valor esperado)	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Falha de leitura/ gravação em endereço de memória; valor lido; valor esperado)	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os.
Memory size in CMOS invalid (Tamanho de memória inválido no CMOS)	A quantidade de memória registrada nas informações de configuração do computador não corresponde à memória instalada no computador.
Memory tests terminated by keystroke (Testes de memória terminados por pressionamento de tecla)	Um pressionamento de tecla interrompeu o teste de memória.
No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível)	O computador não consegue localizar a unidade de disquete ou a de disco rígido.
No boot sector on hard-disk drive (Não há nenhum setor de inicialização no disco rígido)	As informações de configuração do computador na configuração do sistema podem estar incorretas.

Mensagem de erro	Descrição
No timer tick interrupt (Interrupção ausente no circuito temporizador)	Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente.
Non-system disk or disk error (Disco sem sistema ou erro de disco)	O disquete na unidade A não tem um sistema operacional inicializável instalado. Substitua o disquete por outro que tenha um sistema operacional inicializável ou remova o disquete da unidade A e reinicie o computador.
Not a boot diskette (Não é um disco de inicialização)	O sistema operacional está tentando inicializar a partir de um disquete que não tem um sistema operacional inicializável instalado. Insira um disquete inicializável.
Plug and play configuration error (Erro de configuração de Plug and Play)	O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas.
Read fault (Falha na leitura)	O sistema operacional não consegue ler a unidade de disquete ou de disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um setor no disco ou o setor solicitado está com defeito.
Requested sector not found (Setor solicitado não encontrado)	O sistema operacional não consegue ler a unidade de disquete ou de disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um setor no disco ou o setor solicitado está com defeito.
Reset failed (Falha na reinicialização)	A operação de reinicialização do disco falhou.
Sector not found (Setor não encontrado)	O sistema operacional não consegue localizar um setor na unidade de disquete ou de disco rígido.
Seek error (Erro de busca)	O sistema operacional não consegue localizar uma trilha específica na unidade de disquete ou de disco rígido.
Shutdown failure (Falha ao desligar)	Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente.
Time-of-day clock stopped (O relógio parou)	A bateria pode estar descarregada.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Hora incorreta - execute o programa de	A hora ou a data armazenada na configuração do sistema não coincide com o relógio do computador.

Mensagem de erro	Descrição
configuração do sistema)	
Timer chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente.
Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)	O controlador do teclado pode estar funcionando incorretamente ou um módulo de memória pode estar solto.
WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/ secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTÊNCIA: o sistema de monitoramento de disco da Dell detectou que a unidade [0/1] do controlador EIDE [principal/ secundário] está operando fora das especificações normais. É aconselhável que você faça imediatamente um backup dos dados e troque o disco	Durante a inicialização inicial, a unidade detectou possíveis condições de erro. Quando o computador terminar a inicialização, faça imediatamente um backup dos dados e substitua a unidade de disco rígido (para obter informações sobre procedimentos de instalação, consulte "Como adicionar e remover peças" para o seu tipo de computador). Se não houver uma unidade para substituição disponível imediatamente e a unidade não for a única inicializável, entre na configuração do sistema e altere a configuração da unidade para **None** (Nenhuma). Em seguida, remova a unidade do computador.

Mensagem de erro	Descrição
rígido, ligando para o suporte ou para a Dell).	
Write fault (Falha na gravação)	O sistema operacional não consegue gravar na unidade de disquete ou de disco rígido.
Write fault on selected drive (Falha de gravação na unidade selecionada)	O sistema operacional não consegue gravar na unidade de disquete ou de disco rígido.

6

Especificações

 NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Iniciar **(Ícone Iniciar)** → **Ajuda e suporte** e, em seguida, selecione a opção para exibir as informações sobre seu computador.

Tabela 15. Processador

Recurso	Especificação
Tipo do processador	• Intel Core série i3/i5/i7 • Intel série Dual Core
Cache total	Até 8 MB de cache de acordo com o tipo do processador

Tabela 16. Memória

Recurso	Especificação
Tipo	DDR3
Velocidade	1600 MHz
Conectores:	
Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno	quatro slots DIMM
Capacidade	2 GB, 4 GB e 8 GB
Memória mínima	2 GB
Memória máxima	16 GB

Tabela 17. Vídeo

Recurso	Especificação
Integrada	Placa gráfica de alta definição Intel 4600 (i3/i5/i7 DC/QC e chipset Intel Express série 8) e com CPU-GPU Intel HD Graphics (CPU-GPU Celeron/Pentium)
Separada	adaptador gráfico PCI Express x16

Tabela 18. Audio

Recurso	Especificação
Integrada	High Definition Audio em dois canais

Tabela 19. Rede

Recurso	Especificação
Integrada	Intel I217LM, com capacidade de comunicação para Ethernet de 10/100/1000 Mb/s

Tabela 20. System Information

Recurso	Especificação
Chipset do sistema	Chipset Intel Express Série 8
Canais de DMA	dois controladores de DMA 8237 com sete canais programáveis independentemente
Níveis de interrupção	Capacidade APIC de E/S integrada com 24 interrupções
Chip do BIOS (NVRAM)	12 MB

Tabela 21. Barramento de expansão

Recurso	Especificação
Tipo de barramento	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 e USB 3.0
Velocidade do barramento	PCI Express: • velocidade de cada direção do slot x1 — 500 MB/s • velocidade de cada direção do slot x16 — 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps and 6 Gbps

Tabela 22. Placas

Recurso	Especificação
PCI:	
Minitorre	até uma placa de altura normal
Fator de forma pequeno	nenhum
PCI Express x1:	
Minitorre	até três placas de altura normal
Fator de forma pequeno	até duas placas de baixo perfil
PCI-Express x16:	
Minitorre	até duas placas de altura normal
Fator de forma pequeno	até duas placas de baixo perfil

Tabela 23. Drives

Recurso	Especificação
Acessíveis externamente (compartimentos de unidades de 5,25 polegadas):	
Minitorre	dois
Fator de forma pequeno	um compartimento de unidade óptica slim
Acessíveis internamente	
Compartimentos de unidade SATA de 3,5 pol:	
Minitorre	dois
Fator de forma pequeno	um
Compartimentos de unidade SATA de 2,5 pol:	
Minitorre	dois
Fator de forma pequeno	dois

Tabela 24. Conectores externos

Recurso	Especificação
Áudio:	
Painel frontal	• um conector de microfone • um conector de fone de ouvido
Painel traseiro	• um conector de saída (line-out) • conector de entrada de linha/microfone
Adaptador de rede	um conector RJ45
Serial	um conector de 9 pinos, compatível com 16550C
Paralelo	um conector de 25 pinos (opcional para minitorre e fator de forma pequeno)
USB 2.0:	• Painel frontal: dois • Painel traseiro: quatro
USB 3.0:	• Painel frontal: dois • Painel traseiro: dois
Vídeo	• conector VGA de 15 pinos • dois conectores DisplayPort de 20 pinos

Recurso	Especificação
	NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis podem variar com base na placa gráfica selecionada.

Tabela 25. Conectores internos

Recurso	Especificação
Largura de dados de PCI 2.3 (máxima) - 32 bits	
Minitorre	um conector de 120 pinos
Fator de forma pequeno	nenhum
Largura de dados de PCI Express x1 (máxima) - uma trilha PCI Express	
Minitorre	um conector de 36 pinos
Fator de forma pequeno	nenhum
Largura de dados de PCI Express x16 (com fiação para x4) (máxima) - quatro trilhas PCI Express	
Minitorre	um conector de 164 pinos
Fator de forma pequeno	um conector de 64 pinos
Largura de dados de PCI Express x16 (máxima) - 16 trilhas PCI Express	
Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno	um conector de 164 pinos
Largura de dados de Mini PCI Express (máxima) - uma trilha PCI Express e uma interface USB	
Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno	nenhum
SATA (ATA serial):	
Minitorre	quatro conectores de 7 pinos
Fator de forma pequeno	três conectores de 7 pinos
Memória:	
Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno	quatro conectores de 240 pinos
USB interno:	
Minitorre	um conector de 10 pinos
Fator de forma pequeno	nenhum
Ventilador do sistema	um conector de 5 pinos
Controle do painel frontal:	
Minitorre	• um conector de 6 pinos • dois conectores de 20 pinos
Fator de forma pequeno	• um conector de 6 pinos • um conector de 10 pinos • Um conector de 12 pinos • um conector de 20 pinos

Recurso	Especificação
Sensor térmico:	
Minitorre	um conector de 2 pinos
Fator de forma pequeno	nenhum
Processador	um conector de 1150 pinos
Ventilador do processador	um conector de 5 pinos
Jumper do modo de serviço	um conector de 2 pinos
Jumper para apagar a senha	um conector de 2 pinos
Jumper de redefinição do RTC	um conector de 2 pinos
Alto-falante interno	um conector de 5 pinos
Conector do sensor de detecção de violação	um conector de 3 pinos
Conector de alimentação:	
Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno	um conector de 8 pinos, um de 4 pinos, um de 6 pinos

Tabela 26. Controles e luzes

Recurso	Especificação
Frente do computador:	
Luz do botão liga/desliga	Luz branca — A luz branca contínua indica funcionamento; a luz branca piscante indica computador no estado de suspensão.
Luz de atividade da unidade	Luz branca — A luz branca piscante indica que o computador está lendo dados da unidade de disco rígido ou gravando dados nela.
Parte traseira do computador:	
Luz de integridade de link no adaptador de rede integrado	Verde — Indica que há uma boa conexão de 10 Mbps entre a rede e o computador.
	verde — indica que há uma boa conexão de 100 Mbps entre a rede e o computador.
	laranja — indica que há uma boa conexão de 1000 Mbps entre a rede e o computador.
	Luz apagada — O computador não está detectando uma conexão física com a rede.
Luz de atividade de rede no adaptador de rede integrado	Luz amarela — Uma luz amarela piscante indica que há atividade na rede.
Luz de diagnóstico da fonte de alimentação	Luz verde — A fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação precisa estar

Recurso	Especificação
	conectado ao respectivo conector (na parte traseira do computador) e à tomada elétrica.

Tabela 27. Alimentação

 NOTA: A dissipação de calor é calculada com base na potência nominal da fonte de alimentação.

	Potência	Dissipação máxima de calor	Tensão
Minitorre	290 W	989,00 BTU/hr	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5 A
Fator de forma pequeno	255 W	870,00 BTU/hr	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4,4 A
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V		

Tabela 28. Dimensões físicas

	Altura	Largura	Profundidade	Peso
Minitorre	36,00 cm (14,17 polegadas)	17,50 cm (6,89 polegadas)	41,70 cm (16,42 polegadas)	9,40 kg (20,72 lb)
Fator de forma pequeno	29,00 cm (11,42 polegadas)	9,30 cm (3,66 polegadas)	31,20 cm (12,28 polegadas)	6,00 kg (13,22 lb)

Tabela 29. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Faixa de temperatura:	
De operação	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	20% a 80% (sem condensação)
De armazenamento	5 a 95% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De operação	0,26 GRMS
De armazenamento	2,20 GRMS
Choque máximo:	
De operação	40 G
De armazenamento	105 G
Altitude:	

Recurso	Especificação
De operação	−15,2 m a 3048 m (−50 pés a 10.000 pés)
De armazenamento	−15,20 m a 10.668 m (−50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985

7

Como entrar em contato com a Dell

 NOTA: Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

Visite **dell.com/contactdell.**